

鳥取県ナラ枯れ被害対策の基本方針

1 趣旨

ミズナラ、コナラ等のナラ類は、大山、氷ノ山などの高標高域から身近な里山まで分布し、鳥取県を象徴する美しい森林景観を構成する主要な樹種です。

ナラ枯れは、様々な条件が重なると急激に増加・拡大する場合があります。景観の悪化のほか、森林の持つ防災機能や多様な森林生態系への影響が懸念されるとともに、枯死木を放置すると落枝や倒木による通行人への事故や家屋の損壊、道路や線路、送電線などの重要なインフラへの被害の恐れも生じることから、ナラ枯れ被害対策においては、被害規模や程度、被害森林の公益的機能の重要度、その他周辺環境に応じた柔軟な対応が必要となります。

このため、効率的かつ効果的な対策の実施に必要な考え方を整理した「鳥取県ナラ枯れ被害対策の基本方針」を策定するものです。

2 被害発生メカニズムと要因

(1) ナラ枯れ発生メカニズム

ナラ枯れとは、主にナラ類の樹木を枯らす病原菌「ナラ菌」と、ナラ菌を媒介するカシノナガキクイムシ（以下、「カシナガ」といいます。）による樹木の伝染病です。ミズナラ、コナラで被害量が多く、集団的な枯損を引き起こします。ミズナラは被害が激化しやすく5割程度が枯れ、コナラは3～5割程度が枯れると言われています。ナラ枯れ被害を受けると、木の葉が、紅葉前の7～8月に赤褐色に変色し始めることが特徴です。

<ナラ枯れ発生メカニズムのサイクル>

- ① カシナガが健全なナラ類の幹に6～8月に穿入します。
- ② 穿入したカシナガは集合フェロモンを発散するため、1本の木に多数のカシナガが誘引され、集中的に穿入します。
- ③ カシナガにより持ち込まれたナラ菌がまん延することで、木に通水障害が起こり、7月下旬～9月にかけて枯死に至ります。
- ④ 幹内で産卵したカシナガの幼虫が越冬し、翌年6月頃からナラ菌を持って羽化脱出して、周辺の新たな健全木に穿入します。

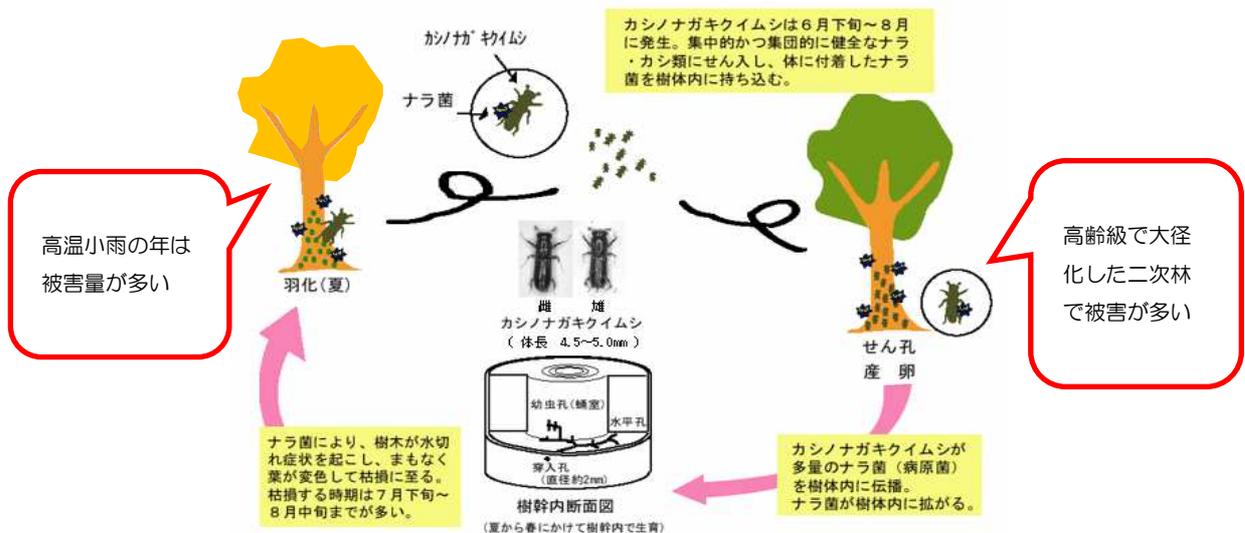


図 ナラ枯れ発生メカニズム（林野庁資料を加工）

(2) ナラ枯れ発生要因

カシナガはもともと日本にいた在来種で、昔から被害の記録はあります。近年、被害が顕著になってきたのは、昭和30～40年代の燃料革命により、薪や炭が使われなくなり、全国的にナラ類が高齢化し、大径化したことが背景にあります。カシナガは大径木（林齢40年生以上、胸高直径21cm以上）を好んで穿入しますが、これはカシナガの繁殖に適した環境が多く存在するこ

とが大きな要因と考えられています。

3 鳥取県のナラ枯れ被害の状況

県内では平成3年に東部地域で初めて被害が確認され、被害が増え始めた平成19年以降、徐々に増加し、平成22年度に東部地区を中心にピークを迎えました。その後、平成25年以降、西部地域で被害が出始めるなど、徐々に被害は東から西へ移動し、令和2年度は西部地区において過去最大の被害量を記録しました。また、令和2年度は全国的にも被害が多く、高温小雨の年には被害量が多い傾向があるなど、気象条件も影響していると考えられています。

4 被害対策の優先順位

県民のいのちを守ることや、暮らしの安全・安心の確保が最も重要であるとの観点から、次の順で被害対策を講じます。

(1) 人身被害

ナラ枯れによる被害木は腐朽が早いことから、枝の落下や倒伏の危険性が高く、歩道や道路沿いなどで的人身被害の防止が最も優先されます。

(2) 公益的機能（特に防災機能）の低下

局所的に集中した被害があった場合は、森林の持つ土砂流出防止機能等の防災機能の低下が懸念されることから、被害対策が優先されます。

(3) 景観の劣化

国立公園大山などの優れた風致景観の劣化は、観光資源としての魅力を損なう恐れがあり、被害対策が必要です。

(4) 森林資源の減少

ナラ類は様々な用途で利用されている貴重な資源です。被害を受けやすい老齢・大径木から伐採、利用することで被害の発生を抑制します。

5 被害対策の考え方

(1) 監視体制

ヘリによる空中探査、地上調査により被害状況を把握し関係者で情報共有するとともに、調査により得られた被害本数に応じて市町村毎に被害増加水準未満（ステージⅠ）、被害増加（ステージⅡ）、被害激甚（ステージⅢ）の3ステージに分類します。

事故防止や公益的機能あるいは風致景観の保全が必要な地域については、必要に応じてモニタリング調査を行い、カシナガの発生状況を把握します。

(2) 被害ステージに対応する体制と対策目標

ステージⅠについては、集団被害が発生している区域を「要対策区域」として設定し、優先的に被害対策を講じることとします。

被害ステージⅡ及びⅢの判定は、ナラ枯れ被害対策専門家会議において、有識者の意見を踏まえて決定し、被害ステージⅡ又はⅢと判定された場合は、人身被害の恐れがあるなど緊急度・優先度の高いエリアをその都度「集中対策区域」として絞り込み、機動的に対策を講じることとします。

なお、集中対策区域の範囲や面積、期間等については、有識者の指導助言を受け、ナラ枯れの規模、程度、被害森林の公益的機能の重要度や周辺的环境に応じて設定します。

被害ステージ	被害ステージの目安	対策目標
被害増加 水準未満 (ステージⅠ※1)	市町村内の被害本数※2が次式で算定した被害ステージ判定本数未満 被害ステージ判定本数＝市町村内広葉樹面積 ha×0.1本/ha ただし、算定結果が100本未満となる場合の判定本数は100本とする。	若返りや予防対策に重点を置きつつ、「要対策区域」において、4に示す優先順位の高い箇所から順に駆除対策を講じる。 駆除対策実施個所の枯損木は可能な限り全量を駆除するとともに、枯損木周囲30mの範囲内にある穿入生存木（フラスが確認できるもの）も駆除することを基本とする。

被害増加 (ステージⅡ※1)	市町村内の被害本数が被害ステージ 判定本数以上	予防や駆除に重点を置いた対策を講じる。 専門家会議で設定する「集中対策区域」※3では、徹 底駆除を目指す。
被害激甚 (ステージⅢ)	全県の被害本数が 10,000 本以上で一 定の区域内に顕著な被害の増加が見 られる。	被害木の駆除に重点を置いた対策を講じる。 「集中対策区域」では、有識者が提言する対策を実 施する。

※1 被害ステージⅠ及びⅡは市町村毎に判定します。

※2 被害本数は国有林と民有林を合わせたものとします。

※3 「集中対策区域」は当該市町村の意見も参考にして設定するものとします。

(3) 被害木の有効活用

伐倒した被害木は、可能な限り年度内にチップ工場等へ搬出するなどして有効活用を図るものとします。なお、積雪等によって年度内に処理することができないなどやむを得ない事情がある場合は、遅くともカシナガの成虫が脱出する前（5月中旬）までに搬出や破碎処理を完了します。

(4) 被害跡地の再生

被害のあった後年に被害跡地の植生状況等を確認し、防災上又は公益的機能上の観点から明らかに問題があると判断される場合は、植林や保育施業などの対策を検討します。

6 被害対策の内容等

各ステージにおいて実施を検討する対策内容は下表を参考とします。

被害ステージ	対策内容等
被害増加 水準未滿 (ステージⅠ)	<ul style="list-style-type: none"> ・ナラ枯れを受けにくい森林へ誘導（若返り対策） ・守るべき重要な森林への被害拡大を防止するため、必要に応じて誘引捕殺、粘着シート設置、シート被覆、樹幹注入、その他効果が認められている防除方法のうち、現場条件等に合ったものを選択して実施する。（予防対策） ・被害箇所又は被害箇所近隣にある保全対象木等については、樹幹注入等を検討する。（予防対策） ・要対策区域内において、優先度の高い箇所から順に伐倒・搬出や立木くん蒸等を実施する。（駆除対策）
被害増加 (ステージⅡ)	<p>上記に加えて、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要対策区域のうち人身被害の恐れがあるなど特に緊急度・優先度の高いエリアを「集中対策区域」として設定し、優先的に伐倒・搬出等を実施する。（駆除対策）
被害激甚 (ステージⅢ)	<ul style="list-style-type: none"> ・「集中対策区域」において、有識者の指導や意見を踏まえた対策を集中的に実施する。（駆除対策）

7 その他

県民に広くナラ枯れの正しい知識と被害対策の認識を持っていただくため、ホームページ等を通じて被害状況や対策方法などを普及啓発するとともに、森林の保全活動に意欲的に取り組む地域住民や自然保護団体等との連携、情報共有に努めます。

また、国有林を所管する鳥取森林管理署や国立公園を所管する大山隠岐国立公園管理事務所と被害情報や対策目標等を共有するなど連携を強化します。

さらに、被害を受けやすい老齢・大径木の伐採促進や被害跡地の再生について、素材生産業者や森林組合、木材業者といった林業関係者との連携を強化していきます。